

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-012966

(43)Date of publication of application : 19.01.2001

(51)Int.Cl. G01C 22/00
// G04G 1/00
G06M 7/00

(21)Application number : 11-182839

(71)Applicant : CASIO COMPUT CO LTD

(22)Date of filing : 29.06.1999

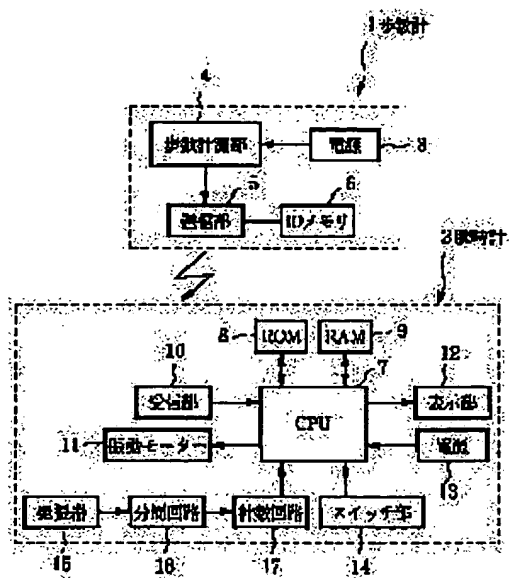
(72)Inventor : KUROKI YASUO

(54) PORTABLE ELECTRONIC DEVICE SYSTEM AND PORTABLE ELECTRONICS

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To eliminate a sense of incongruity when carried with a portable device and to improve user-friendliness.

SOLUTION: The portable electronic equipment system comprises a pedometer 1 attachable to a user's waist belt, and a wrist watch attachable to an arm. A transmitter 5 of the pedometer 1 transmits number-of-steps data output from a number-of-steps measuring unit 4 and an ID stored in an ID memory 6. A CPU 7 of the watch 2 inputs the number-of-steps data received by a receiver 10 and the ID, and discriminates whether the input ID is matched with the ID previously stored in a ROM 8. If the IDs are coincident and are the data transmitted from the user's pedometer 1, the data is updated to the received data, and the number-of-steps based on the updated data is displayed on a display unit 12.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

BEST AVAILABLE COPY

[Date of requesting appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2001-12966

(P2001-12966A)

(43) 公開日 平成13年1月19日 (2001.1.19)

(51) Int. Cl.	識別記号	F I	特許出願公開番号
G 0 1 C 22/00		G 0 1 C 22/00	E 2 F 0 0 2
// G 0 4 G 1/00	3 1 7	G 0 4 G 1/00	3 1 7 2 F 0 2 4
G 0 6 M 7/00		G 0 6 M 7/00	J

審査請求 未請求 請求項の数 8 O L (全 8 項)

(21) 出願番号 特願平11-182839

(22) 出願日 平成11年6月29日 (1999.6.29)

(71) 出願人 000001443

カシオ計算機株式会社

東京都渋谷区本町1丁目6番2号

(72) 発明者 黒木 保雄

東京都羽村市桑町3丁目2番1号 カシオ

計算機株式会社羽村技術センター内

(74) 代理人 100088100

弁理士 三好 千明

Fターム(参考) 2F002 AA05 AB06 AD06 AD07 BA26

BB02 BB04 EA01 EB01 EE00

EE02 EH01 EH06 GA06

2F024 AA16 AB05 AC01 AC03 AD03

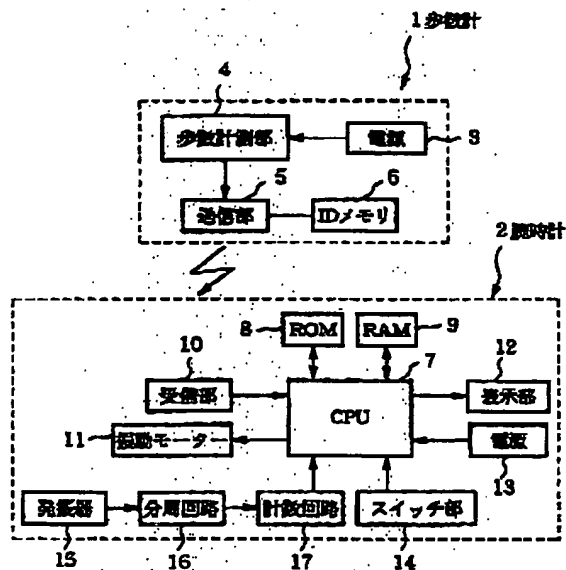
AD09 AF03 BA15

(54) 【発明の名称】 携帯型電子機器システムおよび携帯型電子機器

(57) 【要約】

【課題】 携帯型機器の携帯時の違和感を解消するとともに、使い勝手を向上させる。

【解決手段】 携帯型電子機器システムは、ユーザの腰ベルトに係着可能な歩数計1と、腕に装着可能な腕時計2とで構成されている。歩数計1の送信部5は、歩数計測部4から出力された歩数データとIDメモリ6に格納されているIDとを送信するものである。腕時計2のCPU7は、受信部10にて受信した歩数データとIDとを取り込み、この取り込んだIDと予めROM8に記憶されているIDとが一致するかどうかを判別する。IDが一致し、当該ユーザの歩数計1から送信された歩数データである場合には、歩数データを受信した歩数データに更新するとともに、更新した歩数データに基づく歩数を表示部12に表示させる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 第1の電子機器と第2の電子機器とで構成され、

前記第1の電子機器は、

所定のデータを生成するデータ生成手段と、

このデータ生成手段により生成した所定のデータを送信する送信手段とを備え、

前記第2の電子機器は、

前記送信手段により送信されたデータを受信する受信手段と、

この受信手段により受信されたデータを表示する表示手段とを備えることを特徴とする携帯型電子機器システム。

【請求項2】 前記第1の電子機器の送信手段は、前記所定のデータとともにIDデータを送信し、

前記第2の電子機器は、IDデータを記憶している記憶手段と、この記憶手段に記憶されているIDデータと前記受信手段により受信した前記IDデータとが一致した場合に、前記データを前記表示手段に表示させる制御手段とを、さらに有することを特徴とする請求項1記載の携帯型電子機器システム。

【請求項3】 前記所定のデータは、歩数データであることを特徴とする請求項1記載の携帯型電子機器システム。

【請求項4】 前記第2の電子機器は、目標値を記憶する記憶手段と、前記受信手段により受信したデータの値が前記目標値に到達したとき報知動作する報知手段とを、さらに備えることを特徴とする請求項1又は3記載の携帯型電子機器システム。

【請求項5】 前記第1の電子機器は、対応する携帯端末への着信信号を送信する着信信号送信部であって、前記送信手段により前記データとともに着信情報を送信し、

前記第1の電子機器は、前記受信手段により前記データと着信情報とを受信して、前記表示手段により表示することを特徴とする請求項1又は3記載の携帯型電子機器システム。

【請求項6】 前記送信手段は、対応する携帯端末に送信されたメールデータをさらに送信し、

前記受信手段は前記メールデータを受信し、前記表示手段はこのメールデータを表示することを特徴とする請求項5記載の携帯型電子機器システム。

【請求項7】 前記第2の電子機器は、腕に装着するリストバンドであることを特徴とする請求項1から6のいずれかに記載の携帯型電子機器システム。

【請求項8】 使用者により携帯される携帯型電子機器において、

外部から送られてきた歩数データおよび着信情報のうちの少なくとも一方を受信する受信手段と、

この受信手段により受信された歩数データおよび着信情

報のうちの少なくとも一方を表示する表示手段と、

前記受信手段により受信された歩数データの値が予め設定されている目標値に到達した際および前記着信情報を受信した際のいずれか一方の際に、報知する報知手段と、

を備えていることを特徴とする携帯型電子機器。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、一対の電子機器で構成される携帯型電子機器システムおよび携帯型電子機器に関する。

【0002】

【従来の技術】今日においては、歩数計や電子腕時計、携帯電話等、携帯して使用される種々の電子機器が出現するに至っている。また、これら携帯型電子機器の多機能化も促進されており、例えば歩数計においても、単に歩数のみを表示する機能のみに止まらず、消費カロリーを算出する機能、あるいはキャラクタが成長するゲーム機能等、複数の機能を具備している。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、電子機器を多機能化すると、これに伴って表示画面の大型化や追加回路等が必要となり、その結果機器本体が大型化するとともに高重量化する。このため、例えば大型かつ高重量である多機能の歩数計を腰に装着すると、身体の特定期所に負荷がかかって不快となるのみならず、大型の機器本体により身体動作が妨げられてしまう等、携帯時の違和感が生じてしまう。無論、歩数計に限らず、他の携帯型機器にあっても、その大型化と高重量化に伴って同様の携帯時の違和感が生じてしまう。さらに、表示画面を有する機器の場合、機器本体が大型かつ重量であるとき、これを取り出して画面を視認する際の動作の妨げとなり、自在な画面の視認も妨げられ、使い勝手も悪化してしまう。

【0004】本発明はかかる従来の実情に鑑みなされたものであり、携帯型機器の携帯時の違和感を解消するとともに、使い勝手を向上させることのできる携帯型電子機器システムおよび携帯型電子機器を提供することを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】前記課題を解決するために請求項1記載の発明にあっては、第1の電子機器（図1の歩数計1）と第2の電子機器（図1の腕時計2）とで構成され、前記第1の電子機器は、所定のデータを生成するデータ生成手段（図2の歩数計制御部4）と、このデータ生成手段により生成した所定のデータを送信する送信手段（図2の送信部5）とを備え、前記第2の電子機器は、前記送信手段により送信されたデータを受信する受信手段（図2の受信部10）と、この受信手段により受信されたデータを表示する表示手段（図2の表示部

12)とを備える。

【0006】つまり、本発明にかかる振動型電子機器システムは、第1の電子機器と第2の電子機器とに分離して構成されていることから、システム全体の大きさや筐体は、これら第1の電子機器と第2の電子機器とに分割されることとなる。したがって、多機能化しても各機器の大型化や高価化が抑制されることとなる。よって、振動した際に身体の特定位所に不快な負荷がかかったり、動きが妨げられてしまう等の、振動時の違和感が抑制される。また、振動型電子機器システムを第1及び第2の電子機器で構成すれば、表示手段が設けられた第2の電子機器が相対的に小型となることから、第2の電子機器の表示手段を視認する際の使い勝手が向上する。

【0007】また、請求項2記載の発明にあっては、前記第1の電子機器の送信手段は、前記所定のデータとともにIDデータを送信し、前記第2の電子機器は、IDデータを記憶している記憶手段(図2のROM8)と、この記憶手段に記憶されているIDデータと前記受信手段により受信した前記IDデータとが一致した場合に、前記データを前記表示手段に表示させる制御手段(図2のCPU7)とを、さらに有する。したがって、この振動型電子機器システムを使用している他人が近くにいる場合であっても、誤って他人のデータが受信されて表示されることはない。

【0008】また、請求項3記載の発明にあっては、前記所定のデータは、歩数データである。したがって、歩数計を多機能化しても、第1の電子機器と第2の電子機器とで構成されることにより、各機器の大型化や高価化が抑制され、腰に負担がかかることはない。

【0009】また、請求項4記載の発明にあっては、前記第2の電子機器は、目標値を記憶する記憶手段(図3の目標歩数エリア91)と、前記受信手段により受信したデータの値が前記目標値に到達したとき報知動作する報知手段(図2の振動モーター11)とを、さらに備える。したがって、例えば歩数データが記憶手段に記憶させた目標歩数に達すると、報知手段が動作することにより、ユーザがこれを認識することが可能となる。

【0010】また、請求項5記載の発明にあっては、前記第1の電子機器は、対応する振動端末への通信信号を送信する通信信号送信機(図6通信信号送信部22)であって、前記送信手段(図7の送信部26)により前記データとともに通信情報を送信し、前記第1の電子機器は、前記受信手段(図7の受信部10)により前記データと通信情報とを受信して、前記表示手段(図7の表示部12)により表示する。したがって、通信信号送信機の大型化を抑制しつつ、多機能化を図ることが可能となる。

【0011】また、請求項6記載の発明にあっては、前記送信手段は、対応する振動端末に送信されたメールアドレスをさらに送信し、前記受信手段は前記メールアドレス

を受信し、前記表示手段はこのメールアドレスを表示する。したがって、大型である振動端末を取り出すことなく、表示手段が設けられている小型である第2の電子機器を取り出すことにより、容易且つ迅速にメールアドレスの確認が可能となる。

【0012】また、請求項7記載の発明にあっては、前記第2の電子機器は、腕に装着するリスト機器である。したがって、腕時計で現在時刻を確認するのと同様の容易さで、所定のデータ等を視認し得る。

【0013】また、請求項8記載の発明にあっては、使用者により振動される振動型電子機器において、外部から送られてきた歩数データおよび通信情報のうちの少なくとも一方を受信する受信手段と、この受信手段により受信された歩数データおよび通信情報のうちの少なくとも一方を表示する表示手段と、前記受信手段により受信された歩数データの値が予め設定されている目標値に到達した際および前記通信情報を受信した際のいずれか一方の際に、報知する報知手段とを備えている。したがって、外部から歩数データや通信情報が送られてくると、表示手段に歩数データや通信情報が表示されるとともに、歩数データの値が予め設定されている目標値に到達した際や通信情報を受信した際には、その旨の報知がなされる。

【0014】

【発明の実施の形態】以下、本発明の一実施の形態を図に従って説明する。図1～5は、本発明の第1の実施の形態を示すものである。

【0015】図1に示すように、本実施の形態にかかる振動型電子機器システムは、ユーザUの腰ベルトに係着可能な歩数計1と、腕に装着可能な腕時計2とで構成されている。

【0016】歩数計1は、図2に示すように、電源3と歩数計制御部4、送信部5及びIDメモリ6等で構成されている。電源3は、電池であって各部に必要な電力を供給するものである。歩数計制御部4は加速度センサ及びカウンタ等で構成され、ユーザUの歩数をカウントして歩数データとして出力するものである。IDメモリ6には、当該ユーザUが所有する歩数計1と腕時計2からなる振動型電子機器システムに固有のIDが格納されている。送信部5は、歩数計制御部4から出力された歩数データとIDメモリ6に格納されているIDとを無線送信するものである。

【0017】一方、腕時計2はCPU7を有し、CPU7はROM8に記憶されているプログラムに従って動作することにより、RAM9をワークエリアとして使用し各部の制御を司る。CPU7には、受信部10、振動モーター11、表示部12、電源13、スイッチ部14、及び計数回路17が接続されている。受信部10は、前記送信部5から送信されるデータを受信してCPU7に供給するものである。振動モーター11は、回転動作す

ることにより腕時計2に振動を与えるものである。表示部12は、LCD及びその駆動回路で構成され、電源13は電池であってCPU7や各部に必要な電力を供給するものである。

【0018】スイッチ部14には、腕時計として必要なスイッチの他、目標歩数を入力するための目標歩数入力キー、後述のフローチャートに示す歩行距離キーや消費カロリーキーが設けられている。発振回路15は、所定周波数のクロック信号を出力するものであり、分周回路16はこれを分周し、計数回路17は分周回路16からの信号を計数して時刻データを生成し、CPU7に入力するものである。

【0019】前記ROM8には、プログラムとともにIDメモリ6に格納されているIDと同一のIDが格納されている。また、RAM9の一部には、図3に示すように、目標歩数エリア91、歩数エリア92、歩行距離エリア93、消費カロリーエリア94が設けられている。目標歩数エリア91には、ユーザが前記目標歩数入力キーの操作により入力された目標歩数が格納され、歩数エリア92には、受信した歩数データが格納される。歩行距離エリア93には、歩数データに基づき演算した歩行距離が格納され、消費カロリーエリア94には同様に歩数データに基づき演算された消費カロリーが格納される。

【0020】以上の構成にかかる本実施の形態において、ユーザUは図1に示したように、歩数計1をベルトに装着するとともに、腕時計2を腕に装着する。また、歩行を開始するに際しては、歩数計1に設けられているセットキー（不図示）を操作して歩数計測部4の歩数データを“0”にする。さらに、腕時計2の目標歩数入力キーを操作して目標とする歩数を入力して、目標歩数を目標歩数エリア91に格納しておく。

【0021】しかる後に歩行を開始すると、歩数計1の送信部5からは、歩数計測部4から出力された歩数データとIDメモリ6に格納されているIDとが送信される。一方、腕時計のCPU7は、計数回路17から入力される時刻データに基づき、表示部12に現在時刻を表示する処理を実行するとともに、プログラムに基づき図4に示すフローチャートに従って処理を繰り返して実行する。すなわち、先ずデータ受信処理を行って、受信部10にて受信した歩数データとIDとを取り込む（ステップSA1）。

【0022】引き続き、この取り込んだIDと予めROM8に記憶されているIDとが一致するか否かを判別する（ステップSA2）。不一致である場合には、以降の歩数データに関する処理を行うことなく「エンド」に進む。したがって、近くに同様の携帯型電子機器システムを形態している他人がいて、該他人の歩数計1からデータが送信されている場合であっても、他人の歩数データによりステップSA3以降の処理がなされることはな

い。

【0023】IDが一致し、当該ユーザUの歩数計1から送信された歩数データである場合には、既に歩数エリア91に格納されている歩数データと比較することにより、送られてきた歩数データに変化があるか否かを判別する（ステップSA3）。変化がなければ、歩数エリア91に格納されている歩数データを更新する必要はないことから、ステップSA3からステップSA9に進む。

【0024】歩数データに変化がある場合には、歩数エリア91に格納されている歩数データを受信した歩数データに更新するとともに、更新した歩数データに基づく歩数を表示部12に表示させる（ステップSA4）。このステップSA4での処理により、表示部12には図5（A）に示すように、予め表示されている現在時刻12bとともに、歩数12aが表示されることとなる。

【0025】次に、歩行距離キーがオン操作されたか否かを判別する（ステップSA5）。オン操作された場合には、歩数エリア91に格納されている歩数データに基づき歩行距離を演算し、演算した歩行距離を歩行距離エリア93に格納した後、表示部12に表示させる（ステップSA6）。このステップSA6での処理により、表示部12には図5（B）に示すように、現在時刻12bとともに、現時点の歩行距離12cが表示されることとなる。

【0026】また、消費カロリーキーがオン操作されたか否かを判別する（ステップSA7）。オン操作された場合には、歩数エリア91に格納されている歩数データに基づき消費カロリーを演算し、演算した消費カロリーを消費カロリーエリア94に格納した後、表示部12に表示させる（ステップSA8）。このステップSA8での処理により、表示部12には図5（C）に示すように、現在時刻12bとともに、歩行を開始してからの消費カロリー12dが表示されることとなる。

【0027】次に、歩数エリア92に格納されている歩数が目標歩数エリア91に格納されている目標歩数に達したか否かを判別し（ステップSA9）、達したならば振動モーター11を動作させる（ステップSA10）。したがって、ユーザUは腕時計2からの振動により目標歩数となったことを認識し得るとともに、図5（D）に示すように、このとき表示されている歩数12aにより、目標歩数に到達したことを確認することができる。

【0028】このように、本実施の形態にかかる携帯型電子機器システムによれば、歩数を計測して表示できるのみならず、歩行距離、消費カロリー、現在時刻を表示することができ、さらには目標歩数への到達を報知できる等、多機能を備えている。しかるに、本システムは歩数計1と腕時計2とで構成されていることから、システム全体の大きさや重さは、これら歩数計1と腕時計2とに分割されることとなる。したがって、多機能化しても各機器（歩数計1と腕時計2）の大型化や高重量化が抑制

されることとなる。よって、歩数計1を腰ベルトに係着し、腕時計2を腕に装着しても、腰や腕に不快な負荷がかかったり、その動きが妨げられてしまう等の、携帯時の違和感が抑制される。また、腰ベルトに係着された歩数計1を覗き込む必要なく、腕時計2で時刻を確認すると同様の感覚で、容易に歩数や歩行距離を確認することができ、使い勝手を向上させることもできる。

【0029】なお、この実施の形態における携帯型電子機器システムでは、歩数計1と腕時計2との組み合わせにより、歩数計1から腕時計2側に歩数データを送信するようにしたが、心臓計や心拍型等の健康器具と腕時計との組み合わせにより、健康器具側からデータを送信して、腕時計側で表示するようにしてもよい。この場合、計測値が異常値となった場合には、振動モーター11を動作させてこれを報知するようにすればよい。また、サイクルコンピュータ等のスポーツ機器に、本発明にかかる携帯型電子機器システムを適用するようにしてもよい。

【0030】図6～11は、本発明の第2の実施の形態を示すものである。図6に示すように、本実施の形態にかかる携帯型電子機器システムは、携帯電話21の下端部に着脱自在に接続された受信信号送信機22と、腕時計2とで構成されている。

【0031】受信信号送信機22は、図7に示すように、受信インターフェース24、受信信号検出・制御部25、送信部26、電源27及び歩数計測部28等で構成されている。受信インターフェース24は、携帯電話21の下端部に設けられている出力端子1Aに接続される入力端子を有し、これら端子を介して携帯電話21側からの受信情報等を入力させるものである。受信信号検出・制御部25は、受信インターフェース24からの受信信号等及び歩数計測部28から歩数データ等を取り込むとともに、送信部26を制御してこれらデータを送信させるものである。電源27は、電池であって各部に必要な電力を供給するものであり、歩数計測部28は加速度センサ及びカウンタ等で構成され、ユーザの歩数をカウントして歩数データとして出力するものである。

【0032】腕時計2は、前述した第1の実施の形態と同様の回路構成であって、CPU7、ROM8、RAM9、受信部10、振動モーター11、表示部12、電源13、スイッチ部14、発振回路15、分周回路16及び計数回路17を具備している。RAM9の一部には、図8に示すように、前記実施の形態と同様の目標歩数エリア91、歩数エリア92、歩行距離エリア93が設けられており、発信者データエリア95及びショートメールエリア96が設けられている。発信者データエリア95には、携帯電話21への受信時に該携帯電話21から受信信号送信機22を介して送信される発信者データが格納される。また、ショートメールエリア96には、携帯電話21のショートメール受信時に該携帯電

話21から受信信号送信機22を介して送信されるショートメールデータが格納される。

【0033】以上の構成にかかる本実施の形態において、ユーザは受信信号送信機22が接続された携帯電話21を公知のケース内に入れて腰ベルトに係着するとともに、腕時計2を腕に装着する。また、歩行を開始するに際しては、受信信号送信機22に設けられているセットキー（不図示）を操作して歩数計測部28の歩数データを“0”にする。また、腕時計2の目標歩数入力キーを操作して目標とする歩数を入力して、目標歩数を目標歩数エリア91に格納しておく。

【0034】すると、受信信号送信機22の受信信号検出・制御部25は、その内部に記憶されているプログラムに基づき、図9に示すフローチャートに従って処理を繰り返して実行する。すなわち、受信インターフェース24からの入力信号に基づき、携帯電話21に受信があったか否かを判別し（ステップSB1）、受信があったならば、携帯電話21から入力された発信者データを送信部26より送信する（ステップSB2）。また、同様に受信インターフェース24からの入力信号に基づき、携帯電話21がショートメールを受信したか否かを判別し（ステップSB3）、受信したならば、携帯電話21から入力されたショートメールを送信部26より送信する（ステップSB4）。さらに、ステップSB3又はステップSB4に続くステップSB5では、歩数計測部28から出力された歩数データを送信する。

【0035】一方、腕時計のCPU7は、計数回路17から入力される時刻データに基づき、表示部12に現在時刻を表示する処理を実行するとともに、プログラムに基づき図10に示すフローチャートに従って処理を繰り返して実行する。すなわち、受信信号送信機22から送信される発信者データ（発信者の氏名及び電話番号）を受信したか否かを判別し（ステップSC1）、受信した場合には振動モーター11を駆動するとともに、受信した発信者データに基づく発信者表示処理を実行する（ステップSC2）。

【0036】このステップSC2での処理により、振動モーター11からの振動がユーザの腕に伝達されるとともに、図11（A）に示すように、当該携帯電話21への発信者の氏名12a及びその電話番号12bが腕時計2の表示部12に表示される。したがって、ユーザは振動モーター11からの振動により受信を認識することができるとともに、表示部12を見ることにより、受信者の氏名及び電話番号を知ることができる。

【0037】また、受信信号送信機22から送信されるショートメールデータを受信したか否かを判別し（ステップSC3）、受信した場合には受信したショートメールデータに基づくショートメール表示処理を実行する（ステップSC4）。このステップSC4での処理により、図11（B）に示すように、ショートメール12g

及び発信者の電話番号12bが腕時計2の表示部12に表示される。したがって、ユーザは携帯電話21を取り出すことなく、腕時計2で現在時刻を確認すると同様の容易さで、ショートメールの内容を確認することができる。

【0038】また、着信信号送信機22から送信される歩数データを受信したか否かを判別し（ステップSC5）、受信した場合には歩数エリア91に格納されている歩数データを受信した歩数データに更新するとともに、更新した歩数データに基づく歩数を表示部12に表示させる（ステップSC6）。このステップSC6での処理により、表示部12には図11（C）に示すように、予め表示されている現在時刻12bとともに、歩数12aが表示されることとなる。

【0039】次に、歩行距離キーがオン操作されたか否かを判別する（ステップSC7）。オン操作された場合には、歩数エリア91に格納されている歩数データに基づき歩行距離を演算し、演算した歩行距離を歩行距離エリア93に格納した後、表示部12に表示させる（ステップSC8）。このステップSC8での処理により、表示部12には図11（D）に示すように、現在時刻12bとともに、現時点の歩行距離12cが表示されることとなる。

【0040】引き続き、歩数エリア92に格納されている歩数が目標歩数エリア91に格納されている目標歩数に達したか否かを判別し（ステップSC9）、達したならば振動モーター11を動作させる（ステップSC10）。したがって、前述したように、ユーザは腕時計2からの振動により目標歩数となったことを認識し得るとともに、図11（E）に示すように、このとき表示されている歩数12aにより、目標歩数に到達したことを確認することができる。

【0041】このように、本実施の形態にかかる携帯型電子機器システムによれば、歩数を計測して表示できるのみならず、歩行距離、着信音、ショートメール、現在時刻を表示することができ、さらには目標歩数への到達を報知できる等、多機能を備えている。しかるに、本システムは着信信号送信機22と腕時計2とで構成されることから、システム全体の大きさや重さは、これら着信信号送信機22と腕時計2とに分割されることとなる。したがって、多機能化しても各機器（着信信号送信機22と腕時計2）の大型化や高重量化が抑制されることとなる。よって、着信信号送信機22を携帯電話21とともに腰ベルトに装着し、腕時計2を腕に装着しても、腰や腕に不快な負荷がかかったり、その動きが妨げられてしまう等の、携帯時の違和感が生じてしまうことはない。また、携帯電話を取り出すことなく、腕時計2で時刻を視認すると同様の感覚で、容易に歩数や歩行距離、発信者やショートメールを確認することができ、使い勝手を向上させることもできる。

【0042】なお、この実施の形態における携帯型電子機器システムでは、携帯電話21に接続される着信信号送信機22と腕時計2との組み合わせとしたが、携帯電話21に着信信号送信機22の機能を組み込むことにより、携帯電話21と腕時計2との組み合わせとしてもよい。

【0043】また、この実施の形態では、腕時計2側で歩数データと着信情報とを共に受信するようにしたが、これらのうちの少なくとも一方を受信して表示するとともに、受信した歩数データの値が予め設定されている目標値に到達した際および前記着信情報を受信した際のいずれか一方の際に、報知するようにしてもよい。

【0044】

【発明の効果】以上説明したように本発明にかかる携帯型電子機器システムは、第1の電子機器と第2の電子機器とに分離して、携帯型電子機器システムを構成するようにしたことから、多機能化に伴う各機器の大型化や高重量化を抑制することができる。よって、携帯した際に身体の特定期所に不快な負荷がかかったり、動きが妨げられてしまう等の、携帯時の違和感を抑制することができる。表示手段を有する第2の電子機器を小型にして、データを視認する際の使い勝手を向上させることができる。

【0045】また、第1の電子機器から所定のデータとともにIDデータ送信し、IDデータが一致した場合にのみ、第1の電子機器にてデータの表示を行うようにしたことから、この携帯型電子機器システムを使用している他人が近くにいる場合であっても、誤って他人のデータが受信されて表示されることがなく、正確に対応する第1の電子機器からのデータを表示させることができる。

【0046】また、第1の電子機器側から送信するデータを歩数データとしたことから、第1の電子機器と第2の電子機器とで構成されることにより、各機器の大型化や高重量化を抑制して、携帯時に腰にかかる負担を軽減することができる。また、受信したデータの値が目標値に到達したとき報知動作する報知手段を設けるようにしたことから、ユーザに目標値への到達を的確に知らせることができる。

【0047】また、第1の電子機器を、携帯端末への着信信号を送信する着信信号送信機とし、所定のデータとともに着信情報を送信するようにしたことから、着信信号送信機の大型化を抑制しつつ、多機能化を図ることができる。さらに、携帯端末へのメールデータを第1の電子機器側から送信し、これを第2の電子機器側で表示するようにしたことから、大型である携帯端末を取り出すことなく、容易且つ迅速にメールデータを確認することができる。

【0048】また、第2の電子機器を、腕に装着するリストバンドとしたことから、腕時計で現在時刻を確認する

のと同様の容易さで、所定のデータ等を視認することが可能となる。

【0048】また、本発明にかかる携帯型電子機器は、外部から送られてきた歩数データおよび着信情報のうちの少なくとも一方を受信し、この受信した歩数データおよび着信情報のうちの少なくとも一方を表示するとともに、受信した歩数データの値が予め設定されている目標値に到達した際および前記着信情報を受信した際のいずれか一方の際に、報知することから、ユーザに目標値への到達や着信情報の受信を的確に知らせることができ

る。

【図面の簡単な説明】
【図1】本発明の第1の実施の形態にかかるシステムの使用例を示すイメージ図である。

【図2】同システムのブロック構成図である。

【図3】RAMのメモリー構成図である。

【図4】腕時計側の処理を示すフローチャートである。

【図5】第1の実施の形態の表示遷移図である。

*【図6】本発明の第2の実施の形態にかかるシステムの外觀を示す斜視図である。

【図7】同システムのブロック構成図である。

【図8】RAMのメモリー構成図である。

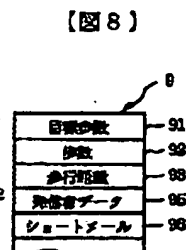
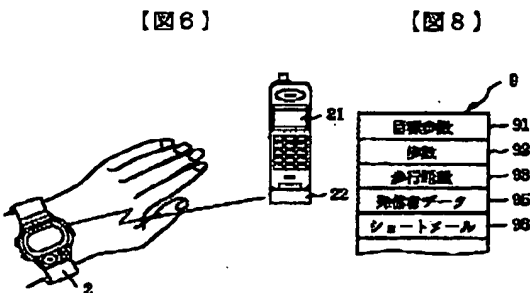
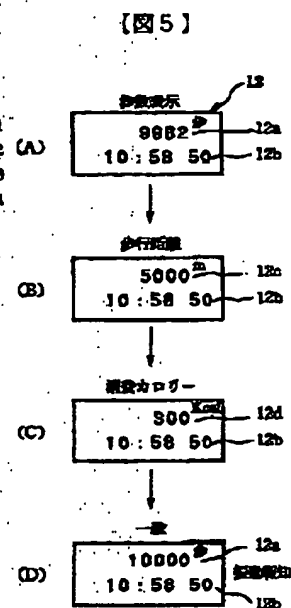
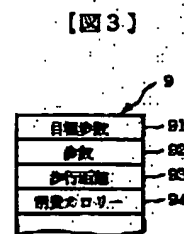
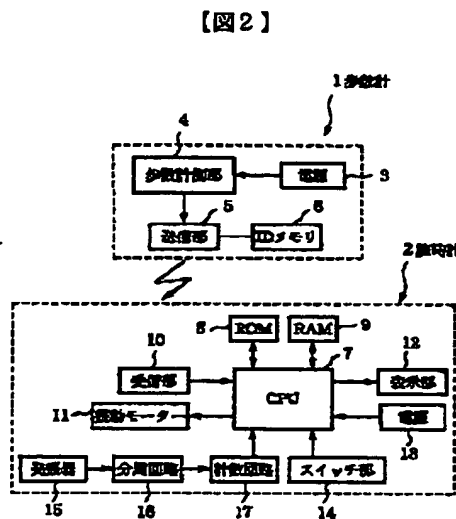
【図9】着信信号送信機側の処理を示すフローチャートである。

【図10】腕時計側の処理を示すフローチャートである。

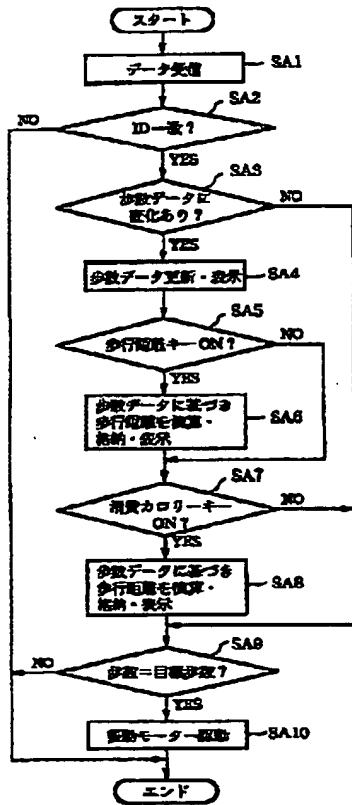
【図11】第2の実施の形態の表示遷移図である。

【符号の説明】

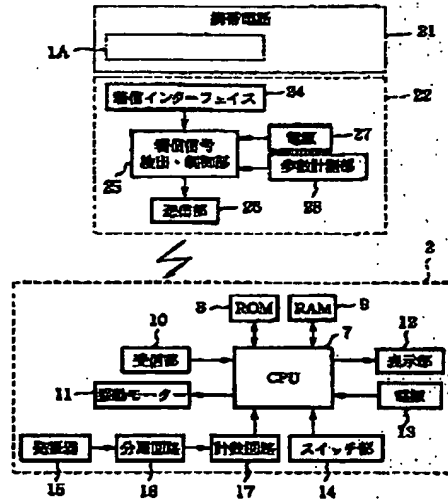
- 1 歩数計
- 2 腕時計
- 4 歩数計割部
- 5 送信部
- 6 IDメモリ
- 7 CPU
- 10 受信部
- 12 表示部



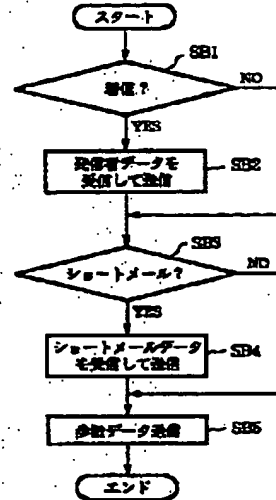
【図4】



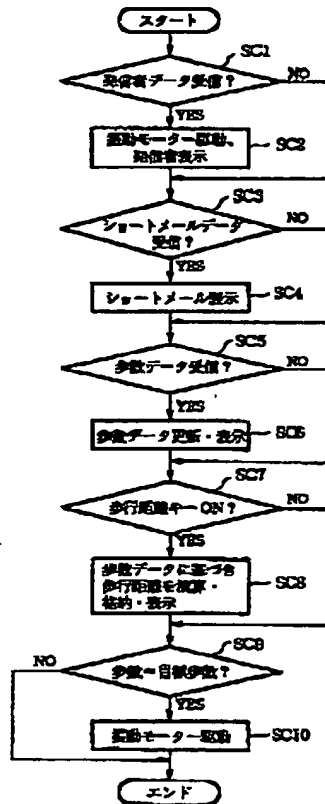
【図7】



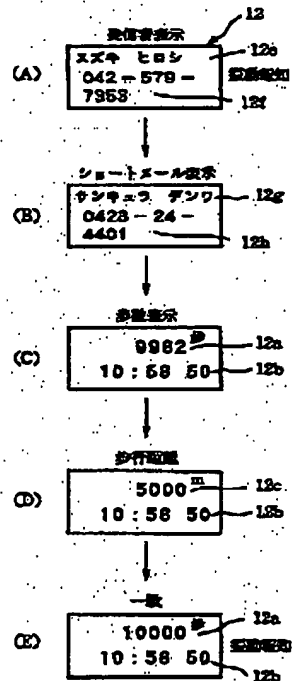
【図8】



【図10】



【図11】



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☒ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☒ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.